

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第2区分
 【発行日】平成22年9月2日(2010.9.2)

【公表番号】特表2010-502253(P2010-502253A)
 【公表日】平成22年1月28日(2010.1.28)
 【年通号数】公開・登録公報2010-004
 【出願番号】特願2009-526218(P2009-526218)
 【国際特許分類】

A 6 1 F 5/44 (2006.01)
 A 6 1 F 13/42 (2006.01)
 A 6 1 F 13/49 (2006.01)
 G 0 1 D 21/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 5/44 S
 A 4 1 B 13/02 L
 G 0 1 D 21/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月14日(2010.7.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の電気絶縁障壁層を提供するように構成された可撓性基材を含み、
 前記第1の電気絶縁障壁層は、第1の導電性回路バスと、第2の導電性回路バスと、該
 第1の電気絶縁障壁層の厚さ全体を貫通する少なくとも1つの孔とを有し、

第1の所定の孔位置において、前記第2の導電性回路バスの部分は、前記第1の導電性
 回路バスの部分に近接しており、

前記可撓性基材は、前記第1の孔位置において前記第1の導電性回路バスと前記第2の
 導電性回路バスとの間に挿置され、

前記少なくとも1つの孔が導電性充填材で充填されて、前記第1の導電性回路バスと前
 記第2の導電性回路バスとの間に相互接続用導電性充填材バスを形成し、前記第1の所定
 の孔位置において該第1の導電性回路バスが該第2の導電性回路バスに導電接続されて連
 続的な電気回路を形成することを特徴とする物品。

【請求項2】

前記物品が、上面シート、裏面シート、及び前記上面シートと前記裏面シートとの間に
 これらに対面する関係で配置された吸収体コアを含む使い捨て物品であり、

前記上面シート、前記裏面シート、前記吸収体コアの少なくとも1つが可撓性基材であ
 ることを特徴とする請求項1に記載の物品。

【請求項3】

前記吸収体コアは、約30重量%から約90重量%までの間の超吸収性材料を含むこと
 を特徴とする、請求項1または2に記載の使い捨て物品。

【請求項4】

前記物品は、パーソナルケア吸収性物品、健康/医療用吸収性物品、家庭/産業用吸収
 性物品、及びスポーツ/建設工事用物品から選択されることを特徴とする、請求項1乃至
 3のいずれかに記載の物品。

【請求項 5】

前記少なくとも1つの孔は、約0.1mm以下の直径を有することを特徴とする、請求項1乃至4のいずれかに記載の物品。

【請求項 6】

前記少なくとも1つの孔は、穿孔、打ち抜き、超音波、局所的伸長、高压ガス、高压液体、電磁的粒子励起、高周波数、又はそれらの組み合わせによって形成されることを特徴とする、請求項1乃至5のいずれかに記載の物品。

【請求項 7】

前記導電体充填材は、金、銀、銅、パラジウム、白金、アルミニウム、ニッケル、コバルト、炭素、炭素ドープ材料、導電性ポリマー、及びそれらの組み合わせから選択された導電性材料を含む物質であることを特徴とする、請求項1乃至6のいずれかに記載の物品。

【請求項 8】

前記導電体充填材は、印刷、圧延、押し出し、射出、噴霧、又はそれらの組み合わせによって、前記少なくとも1つの孔に適用されることを特徴とする、請求項1乃至7のいずれかに記載の物品。

【請求項 9】

前記第1の孔位置において、前記第1の回路パスと前記第2の回路パスとの間に複数の可撓性基材が挿置されることを特徴とする、請求項1乃至8のいずれかに記載の物品。

【請求項 10】

前記第1の導電性回路パスと前記第2の導電性回路パスは、導電箔、導電性ラミネート、導電性トレース、導電性インク、接着剤、又はそれらの組み合わせの形態であることを特徴とする、請求項1乃至9のいずれかに記載の物品。

【請求項 11】

前記可撓性基材は、約0.0015gf・cm²/cmから約0.03gf・cm²/cmまでの可撓性値を有することを特徴とする、請求項1乃至10のいずれかに記載の物品。

【請求項 12】

前記第1の孔位置における前記導電体材料の組み合わせられた厚さは、約9μmから約50μmまでの間であることを特徴とする、請求項1乃至11のいずれかに記載の物品。

【請求項 13】

前記第1の孔位置における前記導電体材料の前記組み合わせられた厚さは、前記挿置された基材の厚さの約5%から約60%までであることを特徴とする、請求項1乃至12のいずれかに記載の物品。

【請求項 14】

各々の導電性回路パスは、約0 / mから約1 M / mまでの間の抵抗率値、好ましくは約0 / スクエア毎ミルから約33 / スクエア毎ミルまでの間の抵抗率値、より好ましくは約0 から約1 K までの間の抵抗率値を有することを特徴とする、請求項1乃至13のいずれかに記載の物品。

【請求項 15】

各々の導電性回路パスは、約0.01cmから約1cmまでの間の機械横方向を有することを特徴とする、請求項1乃至14のいずれかに記載の物品。

【請求項 16】

前記第1の回路パスはセンサに接続されることを特徴とする、請求項1乃至15のいずれかに記載の物品。

【請求項 17】

前記第2の回路パスは、センサ・データを受け取り、選択された信号データを提供する電子プロセッサ機構に接続されることを特徴とする、請求項1乃至16のいずれかに記載の物品。

【請求項 18】

請求項 1 乃至 17 のいずれかに記載の物品を製造する方法であって、

第 1 の導電性回路パスを準備し、

第 2 の導電性回路パスを別個に準備し、

第 1 の所定の孔位置において、前記第 1 の導電性回路パスの部分を前記第 2 の導電性回路パスの部分に近接して配置し、

前記第 1 の孔位置において、前記第 1 の導電性回路パスと前記第 2 の導電性回路パスとの間に挿置された第 1 の電気絶縁障壁層を準備し、

前記第 1 の孔位置において、前記第 1 の電気絶縁障壁層の厚さ全体を貫通する孔を準備し、

前記孔を導電性充填材で充填し、前記第 1 の孔位置において前記第 1 の導電性回路パスを前記第 2 の導電性回路パスに導電接続して、該第 1 の孔位置において該第 1 の導電性回路パスと該第 2 の導電性回路パスとの間に導電性充填材パスを提供する、ステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 19】

前記第 1 の導電性回路パスは、電流に対して実質的に非導電性である第 1 の基材に適用され、

前記第 1 の基材は、前記第 1 の電気絶縁障壁層を提供するように構成された、ことを特徴とする、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記第 1 の導電性回路パスは、液体状態の第 1 の導電性材料から第 1 の導電性材料を前記第 1 の基材の上に印刷することによって適用されたことを特徴とする、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記第 1 の基材は、約 150 までの軟化点温度と、約 $0.03 \text{ gf} \cdot \text{cm}^2 / \text{cm}$ までの可撓性値とを有する第 1 のフィルム又は不織布材料によって提供されたことを特徴とする、請求項 19 または 20 に記載の方法。

【請求項 22】

前記別個に準備された電導性回路パスは、電流に対して実質的に非導電性である第 2 の基材に適用されたことを特徴とする、請求項 18 乃至 21 のいずれかに記載の方法。

【請求項 23】

前記第 2 の導電性回路パスは、液体状態の第 2 の導電性材料から第 2 の導電性材料を前記第 2 の基材の上に印刷することによって適用されたことを特徴とする、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 24】

前記第 1 の導電性回路パスは、センサ・データを提供するセンサ機構に作動的に接続され、

前記第 2 の導電性回路パスは、前記センサ・データを受け取り、信号データを提供する電子プロセッサ機構に作動的に接続された、ことを特徴とする請求項 18 乃至 23 のいずれかに記載の方法。

【請求項 25】

前記孔位置は、実質的に液体不透過性となるように構成されたことを特徴とする、請求項 18 乃至 24 のいずれかに記載の方法。